

ABSTRAK

Lumbanraja, Silvia Rosalina. 2024. *Pengembangan Modul Elektronika Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Materi Mikrokontroler Arduino*: Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi, Pembimbing: (I) Nehru, S.Si., M.T., dan (II) Erlida Amnie, M.Pd.

Kata kunci: pengembangan, modul, proyek, mikrokontroler, arduino

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi pada mahasiswa dalam belajar Mikrokontroler Arduino. Terdapat kesulitan pada pemahaman dalam pembuatan proyek yang disebabkan oleh bahan ajar yang digunakan belum memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam pembuatan proyek. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk pengembangan modul elektronika berbasis proyek (*project based learning*) pada materi Mikrokontroler Arduino dan mengetahui bagaimana persepsi mahasiswa terhadap modul elektronika berbasis proyek (*project based learning*) pada materi Mikrokontroler Arduino.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Namun, dilakukan hingga tahap pengembangan, sedangkan tahap implementasi dan evaluasi tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan biaya. Subjek uji coba penelitian ini yaitu 24 mahasiswa prodi Pendidikan Fisika Universitas Jambi yang telah mengontrak mata kuliah elektronika.

Hasil penelitian ini didapatkan melalui lembar angket validasi ahli materi dan ahli media serta angket persepsi mahasiswa terhadap modul. Validasi materi modul memperoleh persentase rata-rata sebesar 93,58% dengan kategori sangat layak dan validasi media memperoleh persentase rata-rata sebesar 95,55% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya, berdasarkan angket persepsi mahasiswa, modul mendapatkan persentase rata-rata sebesar 84.46% dengan kategori sangat baik. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul elektronika berbasis proyek (*project based learning*) pada materi Mikrokontroler Arduino layak digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran elektronika.